группа – 233; IV – 206 гр. В период выращивания 4-6 месяцев среднесуточный прирост в I группе на 52; во II группе – 43; в III группе – 134; в IV группе – 85 г выше по сравнению с показателем контрольной группы.

Среди животных опытных групп большей энергией роста обладали животные, выращенные с применением пробиотиков. Среди них выделялась III группа, где применяли Проваген. Из группы биостимуляторов лидировала I группа, в которой использовали СТЭМБ.

Резюме: рассмотрено влияние различных биостимуляторов и пробиотиков на динамику живой массы. Больший эффект был достигнут при использовании пробиотиков. Среди них выделился Проваген. Превосходство над контрольной группой в 6-ти месячном возрасте составило 19, над сверстницами опытных групп в среднем 3-7 кг.

SUMMARY

in article influence of various biostimulators and probiotics on dynamics of live weight is considered. The greated effect has been reached at use probiotic. Among them Provagen was allocated. The superiority over control group at 6 monthly age has made 19, over contemporaries of skilled groups on the average 3-7 kg.

Keywords: probiotics, biostimulators, live weight, a daily average gain.

Литература

1. Погодаев В.А., Каршин С.П. Интерьерные особенности и продуктивность подсосных свиноматок при использовании биогенных стимуляторов СИТР и СТ // Ветеринарная патология, 2011. - №1-2. – С.57-60.

2. Пчельников Д.В. Биокоординационные соединения в кормлении супоросных свиноматок и поросят // Ветеринарная патология, 2010. - №2. – С.82-85.

Контактная информации об авторах для переписки

Острикова Элеонора Евгеньевна, доцент кафедры зоогигиены с основами ветеринарии ФГОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет», 346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Мичурина, дом 15, кв. 8, eleonora.ostrickova@yandex.ru

УДК 619:616-099-02:615

Быкова К.С., Шинкаренко А.Н.

(Волгоградская государственная сельскохозяйственная академия)

ПАТОМОРФОЛОГИЯ РАЗЛИЧНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ АНАФИЛАКТИЧЕСКОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО ШОКА У СОБАК

Ключевые слова: анафилактический лекарственный шок, патоморфология шока, собака.

Введение. Лекарственный шок – острая генерализованная аллергическая реакция немедленного типа, возникающая на повторное введение в организм лекарственного вещества, в результате которого выделяются медиаторы, вызывающие угрожающие для жизни нарушения деятельности важных органов и систем. [1,2] Лекарственный анафилактический шок в некоторых случаях, несмотря на своевременное начало терапии, заканчивается летально. Для выявления характерных патоморфологических изменений в зависимости от клинических проявлений шока нами был проведен анализ данных патологоанатомических и гистологических исследований.

Материалы и методы исследований. На кафедре «Инфекционная патология и судебная ветеринарная медицина» Волгоградской ГСХА за период с марта 2006 года по июль 2011 года были проведены па-

томорфологические исследования 52 секционных случаев анафилактического шока у собак различных пород и возрастных групп.

Результаты исследований. В рассмотренных нами случаях мы наблюдали преимущественно два варианта течения лекарственного шока: церебральной и абдоминальной формы. В связи с этим варьировали и патологоанатомические изменения. Степень выраженности патологоанатомических изменений зависела от быстроты наступления смерти от шока.

При рассмотрении случаев церебрального варианта лекарственного шока преимущественно изменения локализовались в головном мозге, что определяло клиническую картину эпилептоидных судорог с остановкой сердца и дыхания. Это подтверждается отсутствием ярко выраженных изменений тканей сердца, желудка и кишечника. Дистрофические и воспалительные изменения в головном мозге были обнаружены при затяжном и рецидивирующем течении. Также выраженные изменения наблюдались в почках, надпочеч-

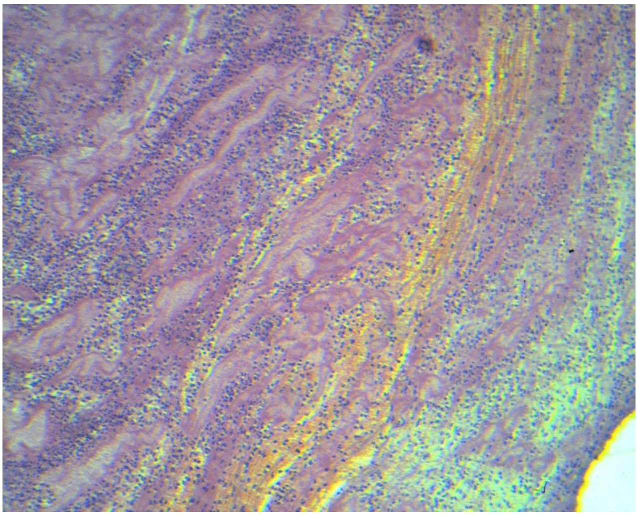

Рис. 1. Периваскулярный и перицеллюлярный отек головного мозга. Окраска тионином *x* 10.

Рис.2. Периваскулярный гемосидероз и очаговый глиоз головного мозга собаки. Окраска тионином *x* 10.

никах, печени.

Головной мозг: Сосуды твердой мозговой оболочки сильно кровенаполнены. Мягкая мозговая оболочка напряжена, вещество головного мозга студенистого вида, выбухает за пределы черепной коробки, ликвор розового цвета. Извилины сглажены, поверхность почти гладкая, границы серого и белого мозгового вещества четкие, в желудочках прозрачная светло-красная жидкость. При гистологическом исследовании – значительный периваскулярный и перицеллюлярный отек (рис.1), вены расширены и полнокровны, в мелких сосудах агрегация эритроцитов, депозиты фибрина, мелкоочаговые периваскулярные геморрагии, периваскулярный гемосидероз, альтеративные изменения глии, очаговый глиоз(рис.2), альтеративные изменения нервных клеток коры полушарий, нейроны набухшие, иногда - эозинофилия цитоплазмы «красные нейроны», вакуолизация ядер, кариопикноз и кариорексис.

Почки: почки увеличены, капсула снимается легко, кора расширена, преимущественно в мозговом веществе резкое полнокровие, стазы крови, пирамиды темно-красные, в стенках лоханки иногда множе-

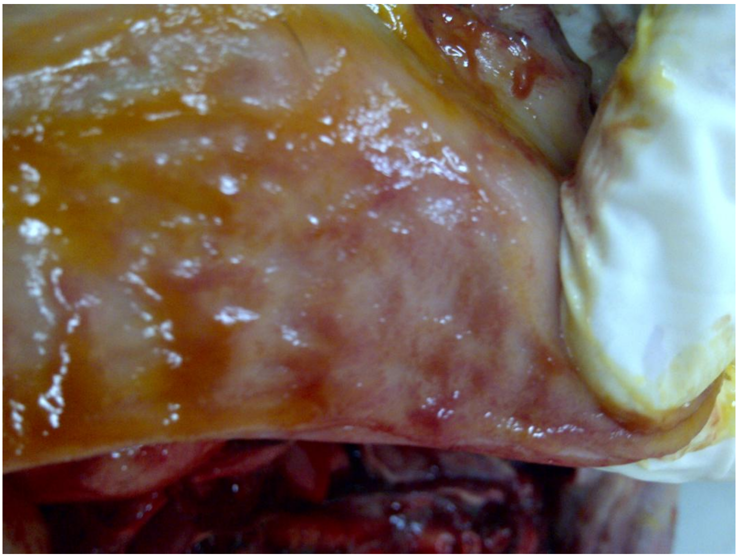

Рис.3. Полосчатые кровоизлияния в двенадцатиперстной кишке.

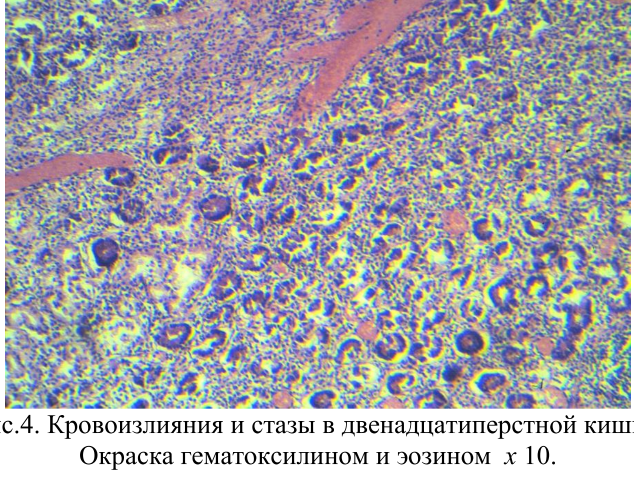

Рис.4. Кровоизлияния и стазы в двенадцатиперстной кишке.
Окраска гематоксилином и эозином *х* 10.

ственные точечные кровоизлияния. Микроскопически: малокровие сосудов коры и капилляров клубочков, эпителиальные клетки извилистых канальцев набухшие, с признаками белковой дистрофии и некроза, в просвете некоторых прямых канальцев содержатся гиалиновые цилиндры, значительный отек интерстиция, мозговой слой – значительная очаговая гиперемия сосудов.

Надпочечники: резко выражено полнокровие капилляров, особенно на границе коркового и мозгового вещества. Микроскопически кора – фокальное уменьшение количества липидов в эпителиальных клетках сетчатой зоны и пучковой зоне, появление мелких очагов некроза и геморрагий.

Печень: увеличена в объеме, плотная, капсула напряжена, паренхима иногда имеет мускатный рисунок. На разрезе из сосудов вытекает темно – красная кровь. Микроскопически: дилатация центральных вен, перисинусоидальные пространства расширены, гиперемия синусоидов, вакуольная или жировая дистрофия гепатоцитов.

Легкие: плотноватой консистенции, на разрезе безвоздушные участки, отек. Микроскопически: полости альвеол содержат эритроциты, отечную жидкость, разное количество нейтрофилов. В мелких сосудах и капиллярах агрегаты эритроцитов.

При абдоминальном варианте лекарственного шока клиническая картина была с преобладанием рвоты, непроизвольной дефикацией и мочеиспусканием. У собак быстро наступала слабость, угнетение дыхания, иногда признаки колик. На вскрытии нами фиксировались застойные изменения во многих внутренних органах с депонированием крови и очень частое наличие точечных и полосчатых кровоизлияний в стенке двенадцатиперстной кишки, в меньшей степени в стенки желудка и других отделов тонкого кишечника. Отек головного мозга и легких, изменения в почках выражены в меньшей степени, чем при церебральной форме.

Желудок и тонкий кишечник: слизистая оболочка отечна, часто обнаруживались эрозии слизистой оболочки, сегментарные некрозы и точечные и полосчатые кровоизлияния преимущественно в двенадцатиперстной кишке (рис. 3,4). В 3 случаях в просвете желудка и двенадцатиперстной кишки наблюдали измененную кровь. При исследовании печени отмечалось дискомплектация балок, наличие резко расширенных и заполненных кровью сосудов с явлениями гемолиза эритроцитов, умеренная очаговая лимфоидная инфильтрация. В гепатоцитах различные дистрофические изменения (рис.5), иногда некрозы.

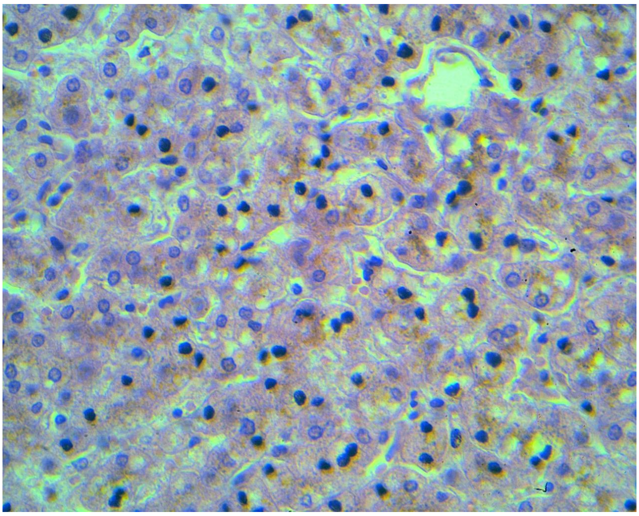

Рис.5. Вакуолизация гепатоцитов.
Окраска гематоксилином и эозином *x* 100.

Отечность междольковой соединительной ткани с разрыхлениями в отдельных участках и плазмоцитарными инфильтрациями.

Селезенка плотная, кровенаполнена, на разрезе жидкая кровь. Сердце: полости сердца содержат небольшое количество жидкой крови, под эпикардом редко точечные кровоизлияния. Расширенные сосуды миокарда, межуточный отек.

При любой из форм проявления анафи-

лактического лекарственного шока присутствуют характерные патоморфологические изменения: перераспределение и депонирование крови в паренхиматозных органах, нарушения микроциркуляции, многочисленные диапедезные периваскулярные кровоизлияния, явления стаза эритроцитов в микрососудах. В различной степени выражены дистрофические изменения паренхиматозных органов. При исследовании случаев рецидивирующего течения шока были выявлены воспалительные изменения головного мозга.

Выводы. Анафилактический лекарственный шок у собак протекает преимущественно в церебральной и абдоминальной формах. Основные патоморфологические изменения при церебральной форме локализуются в головном мозге, легких, почках и печени; при абдоминальной – в двенадцатиперстной кишке, печени, сердце.

Резюме: Изучены патоморфологические изменения при анафилактическом лекарственном шоке у собак. При вскрытии часто наблюдаются отек мозга, полнокровие печени, кровоизлияния в двенадцатиперстной кишке. Патологоанатомические изменения

SUMMARY
Studied pathomorphological changes at anaphylaxis medicinal shock among dogs. When opening often exist the edema of the brain, plethora liver, haemorrhages in duodenum. Postmortem changes vary accoding to the form of medicinal anaphylactic shock

Keywords: anaphylactic medicinal shock, pathomorphology shock, dog.

Литература

1. Moneret-Vautrin D.A., Morisset M.,Flabbee J., et al. Epidemiology of life-threatening anaphylaxis. Allergy, 2005, v. 60, No.4, p. 443-451

2. Cohen R. D., Systemic anaphylaxis. In: Bonagura J. D. Current Veterinary Therapy, vol. Xll Philadelphia, W. B. Saunders, 1995, 150-152.

Контактная информации об авторах для переписки

Шинкаренко Александр Николаевич, доктор ветеринарных наук, заведующий кафедрой инфекционной патологии и судебной ветеринарной медицины, ФГБОУ ВПО «Волгоградская государственная сельскохозяйственная академия», г. Волгоград, пр. Университетский, д. 24а, (8442)411619 (раб), e.mail: ash28@yandex.ru

Быкова Ксения Сергеевна, заведующая клинико-диагностической лаборатории кафедры инфекционной патологии и судебной ветеринарной медицины, ФГБОУ ВПО «Волгоградская государственная сельскохозяйственная академия», г. Волгоград, пр. Университетский, д. 24а, (8442)411619 (раб), e.mail: ksb912@yandex.ru